

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

16. 7. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 7 月 2 9 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 2 8 1 8 5 0
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 2 8 1 8 5 0]

REC'D 02 SEP 2004	
WIPO	PCT

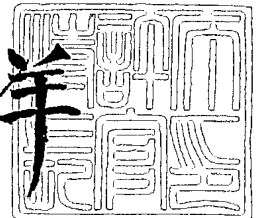
出 願 人
Applicant(s): ペンタックス株式会社
国立がんセンター総長

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 8 月 2 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川 洋



【書類名】 特許願
【整理番号】 P5233
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 A16B 19/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
 【氏名】 杉山 章
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
 【氏名】 大原 健一
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
 【氏名】 佐野 浩
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
 【氏名】 池田 邦利
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都中央区築地 5 丁目 1 番 1 号 国立がんセンター内
 【氏名】 垣添 忠生
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都中央区築地 5 丁目 1 番 1 号 国立がんセンター内
 【氏名】 小林 寿光
【特許出願人】
 【持分】 1/2
 【識別番号】 000000527
 【氏名又は名称】 ペンタックス株式会社
【特許出願人】
 【持分】 1/2
 【識別番号】 590001452
 【氏名又は名称】 国立がんセンター総長
【代理人】
 【識別番号】 100083286
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 三浦 邦夫
【選任した代理人】
 【識別番号】 100120204
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 平山 巖
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 001971
 【納付金額】 10,500円
【その他】 国等以外の全ての者の持分の割合 1 / 2
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9704590
 【包括委任状番号】 0301076

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

対象物内部に導入される可撓性を有する管状の本体部が、
前記本体部の端面中央において、対象部位を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部と、
前記中央孔部の周りに等間隔に前記本体部に設けられ、前記対象部位を処置する処置具を挿入する複数の周辺孔部と、
を備えることを特徴とする対象物内部処置装置。

【請求項 2】

対象物内部に導入される可撓性を有する管状の本体部であって、
前記本体部の端面中央において、対象部位を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部、および
前記中央孔部の周りに等間隔に前記本体部に設けられ、前記対象部位を処置する処置具を挿入する複数の周辺孔部、を備える本体部と、
前記対象物の外部において前記本体部を操作する本体部操作手段と、
前記対象物の外部において前記内視鏡を操作する内視鏡操作手段と、
前記対象物の外部において前記処置具を操作する処置具操作手段と、
を備えることを特徴とする対象物内部処置システム。

【請求項 3】

前記内視鏡は、対象部位を立体的に観察することができる立体視内視鏡である請求項 1 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 4】

前記処置具は、前記処置具の先端付近を観察可能な観察手段を有する請求項 1 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 5】

前記処置具は、前記処置具の先端付近を照明可能な照明手段を有する請求項 4 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 6】

前記処置具は、前記観察手段の先端を洗浄可能な送気送水手段を有する請求項 5 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 7】

前記内視鏡による画像を表示するための画像表示手段を備える請求項 2 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 8】

前記内視鏡は、対象部位を立体的に観察することができる立体視内視鏡である請求項 2 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 9】

前記処置具は、前記処置具の先端付近を観察可能な観察手段を有する請求項 2 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 10】

前記処置具は、前記処置具の先端付近を照明可能な照明手段を有する請求項 9 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 11】

前記処置具は、前記観察手段の先端を洗浄可能な送気送水手段を有する請求項 10 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 12】

前記観察手段による画像を表示するための画像表示手段を備える請求項 9 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 13】

前記本体部は湾曲自在な湾曲部を有する請求項 1 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 1 4】

前記本体部は湾曲自在な湾曲部を有する請求項 2 記載の対象物内部処置システム。

【請求項 1 5】

前記処置具は湾曲自在な湾曲部を有する請求項 1 記載の対象物内部処置装置。

【請求項 1 6】

前記処置具は湾曲自在な湾曲部を有する請求項 2 記載の対象物内部処置システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】対象物内部処置装置及び対象物内部処置システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、対象物内部の対象部位の切除等を行う対象物内部処置装置及び対象物内部処置システムに関し、とくに患者体内の病変部を治療するための装置及びシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、患者体内の病変部の外科的治療は、切開した部分から患者体内へ導入した処置具を術者が直接操作して行っていた。また、近年では、切開部分から患者体内へ導入された処置具に術者が直接触れずに患者外部から遠隔操作する方法も考案されている。

【特許文献1】特開2001-104333号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上述の患者体内の病変部の外科的治療においては、複数の処置具を切開部分に同時に導入しなければならない場合が少なくなく、この場合は同時に導入される処置具の数に応じて切開の長さを大きくとる必要がある。

【0004】

また、体表から離れた患者体内の深部の病変部を治療する場合は、切開の長さが小さいと視野の確保が難しいため、切開の長さを大きくとる必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記問題点を解決するために、本発明の対象物内部処置装置においては、対象物内部に導入される可撓性を有する管状の本体部が、本体部の端面中央において、対象部位を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部と、中央孔部の周りに等間隔に本体部に設けられ、対象部位を処置する処置具を挿入する複数の周辺孔部と、を備えることを特徴としている。

【0006】

また、本発明の対象物内部処置システムは、対象物内部に導入される可撓性を有する管状の本体部であって、本体部の端面中央において、対象部位を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部、および、中央孔部の周りに等間隔に本体部に設けられ、対象部位を処置する処置具を挿入する複数の周辺孔部、を備える本体部と、対象物の外部において本体部を操作する本体部操作手段と、対象物の外部において内視鏡を操作する内視鏡操作手段と、対象物の外部において処置具を操作する処置具操作手段と、を備えることを特徴としている。

【0007】

内視鏡は、対象部位を立体的に観察することができる立体視内視鏡であることが好ましい。

【0008】

処置具は、処置具の先端付近を観察可能な観察手段、処置具の先端付近を照明可能な照明手段、観察手段の先端を洗浄可能な送気送水手段を備えることが好ましい。

【0009】

本体部は湾曲自在な湾曲部を有することが好ましく、本体部に設けられる周辺孔部に挿入される処置具も湾曲自在な湾曲部を有することが好ましい。

【0010】

本発明の対象物内部処置システムは、内視鏡による画像を表示するための画像表示手段、観察手段による画像を表示するための画像表示手段を備えることが好ましい。

【発明の効果】

【0011】

本発明によると、対象部位を観察する内視鏡の周囲に処置具を等角度間隔に配置することができるため、患者体内の病変部の外科的治療において、複数の処置具を切開部分に同時に導入する場合であっても、切開の長さを大きくとらずに済む。また、患者体内の深部の病変部を治療する場合であっても、切開の長さを大きくすることなく視野を確保することができる。さらに、病変部を観察する内視鏡を囲むように処置具を配置することにより、処置具が互いに邪魔にならず、視野を遮ることが少なくなり、スムーズに作業できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明にかかる実施形態を図1～4を参照しつつ詳しく説明する。本実施形態にかかる対象物内部処置装置200、対象物内部処置システム300は、対象物としての患者の体内の病変部（対象部位）の治療を行うためのものであって、中央孔部20及び周辺孔部30を備える本体部10を有し、対象物内部処置システム300はさらに本体部操作手段60、内視鏡操作手段70、及び、処置具操作手段81～85を有する。本実施形態では、周辺孔部30が5つの孔部からなる場合について説明するが、周辺孔部30を構成する孔部の数は任意に設定することができる。

【0013】

本体部10は、患者（対象物）の体内に導入される可撓性を有する管状部材であり、例えば外径5cmで形成することができる。この本体部10は、図2に示すように、先端に行くほど外径が小さくなる円形断面を備える先端部11と、先端部11の後端面11aに固定された湾曲自在な湾曲部12とを備えている。本体部10は先端部11の先端から患者体内に導入され、病変部の位置に応じて体内の深部まで導入することができる。本体部10は、その後端部において接続された本体部操作手段60により、本体部10の患者体内への導入および導出のほか、湾曲部12の湾曲具合の調整を行うことができる。本体部操作手段60としては、例えば術者による手動操作、自動送出、巻取装置があり、これにより、本体部10は本体部操作手段60により外部から操作可能となる。

【0014】

本体部10には、その断面中央を貫通して設けられ、病変部（対象部位）を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部20と、中央孔部20の中心20aに関して等角度間隔（72度間隔）に本体部10を貫通するように設けられ、病変部を処置する処置具を挿入する5つの孔部31、32、33、34、35からなる周辺孔部30とが設けられている。例えば、本体部10の外径が5cmであるとき、孔部31、32、33、34、35それぞれの内径を1.2cmとすることができる。また、先端部11及び中央孔部20は断面が円形でなくてもよい。この場合は、5つの孔部31、32、33、34、35は、中央孔部20を囲むようにして配置することができ、隣り合う孔部との間隔が同一であることが好ましい。なお、中央孔部20および周辺孔部30は先端部11のみを貫通し、湾曲部12は中空としてもよい。

【0015】

中央孔部20には、立体視内視鏡21が抜き差し可能に挿入、貫通されている。この立体視内視鏡21は、湾曲可能な円筒状の本体部21aに、病変部を立体的に観察するための二つの観察光学系21b、21cと、病変部を照らすための照明光学系21d、21eと、観察光学系21b、21cの表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系21f、21gと、が挿通固定されている。このように、立体視内視鏡21を採用したことにより病変部およびその周辺を立体的に観察することができるため、治療を的確かつスムーズに行うことができる。また、この立体視内視鏡21は、その後端部において本体部21aの導入、導出、観察光学系21b、21cの焦点、視野、ズームの調節、照明光学系21d、21eの明るさ、方向、角度の調整、観察光学系21b、21cの表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための内視鏡操作手段70に接続されており、立体視内視鏡21は内視鏡操作手段70により外部から操作可能となる。観察光学系21b、21cは、

立体視内視鏡 2 1 の後端部においてこれらによる病変部およびその周辺の画像を立体的に表示可能な画像表示手段 8 7 に接続されている。なお、治療の内容等によっては、観察光学系は一つとすることもできる。

【0016】

孔部 3 1、3 2、3 3、3 4、3 5 には、それぞれ、可撓性の長尺形状からなる処置具 4 1、4 2、4 3、4 4、4 5 が抜き差し可能に挿入、貫通されている。この処置具 4 1、4 2、4 3、4 4、4 5 は、湾曲自在な湾曲部を有し、それぞれの後端部において、これらの操作を行うための処置具操作手段 8 1、8 2、8 3、8 4、8 5 に接続されている。なお、処置具 4 1、4 2、4 3、4 4、4 5 は、治療順序、病変部の形状等に応じて孔部 3 1、3 2、3 3、3 4、3 5 のいずれに挿入してもよい。また、処置具 4 1、4 2、4 3、4 4、4 5 以外の処置具も孔部 3 1、3 2、3 3、3 4、3 5 に挿入可能である。ここで、例えば、孔部 3 1、3 2、3 3、3 4、3 5 それぞれの内径を 1.2 cm としたとき、処置具 4 1、4 2、4 3、4 4、4 5 それぞれの外径を 1 cm とすることができる。

【0017】

処置具 4 1 は、例えば病変部の周辺を把持して処置具 4 2 や処置具 4 5 による切開の用に供するためのものであって、この処置具 4 1 は、湾曲可能な円筒状の本体部 4 1 a に、物体を把持可能な把持鉗子 4 1 b、把持鉗子 4 1 b 先端付近を観察するための観察光学系（観察手段）4 1 c と、把持鉗子 4 1 b 先端付近を照らすための照明光学系（照明手段）4 1 d、4 1 e と、観察光学系 4 1 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系（送気送水手段）4 1 f、4 1 g と、が挿通固定されている。処置具 4 1 は、その後端において、本体部 4 1 a の導入、導出、湾曲、把持鉗子 4 1 b による把持動作の制御、観察光学系 4 1 c の焦点、視野、ズームの調節、照明光学系 4 1 d、4 1 e の明るさ、方向、角度の調整、観察光学系 4 1 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための処置具操作手段 8 1 に接続され、この処置具操作手段 8 1 により外部から操作可能である。観察光学系 4 1 c は、処置具 4 1 の後端部において、観察光学系 4 1 c による把持鉗子 4 1 b 先端付近の画像を表示可能な画像表示手段 9 1 に接続されている。なお、観察光学系を二つにして把持鉗子 4 1 b 先端付近を立体的に観察できるようにすることもできる。あるいは、赤外光観察、蛍光観察、ズーム観察、超音波観察、共焦点観察、オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ観察（OCT）などを行うようにすることもできる。

【0018】

処置具 4 2 は、例えば処置具 4 1 により周辺を把持された病変部を切除するためのものであって、この処置具 4 2 は、湾曲可能な円筒状の本体部 4 2 a に、物体を切除可能な鉗子 4 2 b、鉗子 4 2 b 先端付近を観察するための観察光学系（観察手段）4 2 c と、鉗子 4 2 b 先端付近を照らすための照明光学系（照明手段）4 2 d、4 2 e と、観察光学系 4 2 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系（送気送水手段）4 2 f、4 2 g と、が挿通固定されている。処置具 4 2 は、その後端において、本体部 4 2 a の導入、導出、湾曲、鉗子 4 2 b による切除動作の制御、観察光学系 4 2 c の焦点、視野、ズームの調節、照明光学系 4 2 d、4 2 e の明るさ、方向、角度の調整、観察光学系 4 2 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための処置具操作手段 8 2 に接続され、この処置具操作手段 8 2 により外部から操作可能である。観察光学系 4 2 c は、処置具 4 2 の後端部において、観察光学系 4 2 c による鉗子 4 2 b 先端付近の画像を表示可能な画像表示手段 9 2 に接続されている。なお、観察光学系を二つにして鉗子 4 2 b 先端付近を立体的に観察できるようにすることもできる。あるいは、赤外光観察、蛍光観察、ズーム観察、超音波観察、共焦点観察、オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ観察（OCT）などを行うようにすることもできる。

【0019】

処置具 4 3 は、病変部およびその周辺を洗浄するための送水、および、病変部およびそ

の周辺の血液、洗浄水などの液体の吸引を行うためのものであって、この処置具 43 は、湾曲可能な円筒状の本体部 43 a に、病変部およびその周辺を洗浄するときには水を送水し、病変部およびその周辺の血液、洗浄水などの液体を吸引するときには外部から吸引するための洗浄水送入吸引チューブ 43 b、吸引チューブ 43 b 先端付近を観察するための観察光学系（観察手段） 43 c と、吸引チューブ 43 b 先端付近を照らすための照明光学系（照明手段） 43 d、43 e と、観察光学系 43 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系（送気送水手段） 43 f、43 g と、が挿通固定されている。処置具 43 は、その後端において、本体部 43 a の導入、導出、湾曲、吸引チューブ 43 b による送水、吸引動作の制御、観察光学系 43 c の焦点、視野、ズームの調節、照明光学系 43 d、43 e の明るさ、方向、角度の調整、観察光学系 43 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための処置具操作手段 83 に接続され、この処置具操作手段 83 により外部から操作可能である。観察光学系 43 c は、処置具 43 の後端部において、観察光学系 43 c による吸引チューブ 43 b 先端付近の画像を表示可能な画像表示手段 93 に接続されている。なお、観察光学系を二つにして吸引チューブ 43 b 先端付近を立体的に観察できるようにすることもできる。あるいは、赤外光観察、蛍光観察、ズーム観察、超音波観察、共焦点観察、オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ観察（OCT）などを行うようにすることもできる。

【0020】

処置具 44 は、所望の箇所を局所的に止血するためのものであって、この処置具 44 は、湾曲可能な円筒状の本体部 44 a に、所望の箇所に局所的に高周波をかけて発熱により止血を行うための高周波止血鉗子 44 b、高周波止血鉗子 44 b 先端付近を観察するための観察光学系（観察手段） 44 c と、高周波止血鉗子 44 b 先端付近を照らすための照明光学系（照明手段） 44 d、44 e と、観察光学系 44 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系（送気送水手段） 44 f、44 g と、が挿通固定されている。処置具 44 は、その後端において、本体部 44 a の導入、導出、湾曲、高周波止血鉗子 44 b による止血動作の制御、観察光学系 44 c の焦点、視野、ズームの調節、照明光学系 44 d、44 e の明るさ、方向、角度の調整、観察光学系 44 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための処置具操作手段 84 に接続され、この処置具操作手段 84 により外部から操作可能である。観察光学系 44 c は、処置具 44 の後端部において、観察光学系 44 c による高周波止血鉗子 44 b 先端付近の画像を表示可能な画像表示手段 94 に接続されている。なお、観察光学系を二つにして高周波止血鉗子 44 b 先端付近を立体的に観察できるようにすることもできる。あるいは、赤外光観察、蛍光観察、ズーム観察、超音波観察、共焦点観察、オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ観察（OCT）などを行うようにすることもできる。

【0021】

処置具 45 は、所望の箇所を切開するためのものであって、この処置具 45 は、湾曲可能な円筒状の本体部 45 a に、高周波で振動する先端部を所望の位置に押し当てることによって切開を行うための切開用高周波メス 45 b、切開用高周波メス 45 b 先端付近を観察するための観察光学系（観察手段） 45 c と、切開用高周波メス 45 b 先端付近を照らすための照明光学系（照明手段） 45 d、45 e と、観察光学系 45 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、および、患者体内への送気を行うための送気送水系（送気送水手段） 45 f、45 g と、が挿通固定されている。処置具 45 は、その後端において、本体部 45 a の導入、導出、湾曲、切開用高周波メス 45 b による切開動作の制御、観察光学系 45 c の焦点、視野、ズームの調節、照明光学系 45 d、45 e の明るさ、方向、角度の調整、観察光学系 45 c の表面の曇りの除去、洗浄のための送水、ならびに、患者体内への送気などの操作を行うための処置具操作手段 85 に接続され、この処置具操作手段 85 により外部から操作可能である。観察光学系 45 c は、処置具 45 の後端部において、観察光学系 45 c による切開用高周波メス 45 b 先端付近の画像を表示可能な画像表

示手段 95 に接続されている。なお、観察光学系を二つにして切開用高周波メス 45 b 先端付近を立体的に観察できるようにすることもできる。あるいは、赤外光観察、蛍光観察、ズーム観察、超音波観察、共焦点観察、オプティカル・コヒーレント・トモグラフィ観察 (OCT) などを行うようにすることもできる。

【0022】

つづいて、以上の構成の対象物内部処置装置 200、対象物内部処置システム 300 を用いた病変部の外科的治療の手順について説明する。

まず、患者体内の病変部を治療するために適切な箇所を切開する。複数の処置具を必要とする治療であっても対象物内部処置装置 200 を用いる場合は対象物内部処置装置 200 を患者体内に導入するのに必要な分だけ (例えば、本体部 10 の外径が 5 cm であれば約 5 cm) 切開をすれば済むため患者にかかる負担が少なくて済む。

【0023】

次に、あらかじめ本体部操作手段 60、内視鏡操作手段 70、処置具操作手段 81~85、画像表示手段 87、画像表示手段 91~95 が、図 3 に示すように本体部 10、立体視内視鏡 21、処置具 41~45 に接続された対象物内部処置装置 200 を切開部から患者体内 100 へ導入する。立体視内視鏡 21 の視野範囲 22 が、図 4 に示すような病変部 110 およびその周辺、ならびに、処置具 41、42、43、44、45 それぞれの先端部分が観察可能となる位置で導入を止めて治療を開始する。

【0024】

対象物内部処置装置 200 は、立体視内視鏡 21 を囲むようにして処置具 41~45 を配置しており、治療中は立体視内視鏡 21 の視野範囲の全周囲に処置具 41~45 が配置されることとなる。このため、術者は病変部 110、処置具 41~45 を認識しやすくなり、これにより操作が行いやすくなる。また、処置具を自在に入れ替えることができるため、例えば図 4 に示すように 2 つの把持鉗子 41 b、41 b で左右から病変部 110 を持ち上げて、その下側から切開用メス 45 b で切除し、出血したら高周波止血鉗子 44 b で止血し、上方からは洗浄用チューブ 43 b で洗浄水をかけることで、容易に手術を行うことができる。さらに、病変部 110 が患者体内の深部にあっても、対象物内部処置装置 200 を患者体内の深部へ導入することによって、図 4 のような視野範囲とすることができるため治療を安全かつスムーズに行うことができる。

【0025】

以下に変形例について説明する。

図 5 に示すように、本体部 41 a、42 a、43 a、44 a、45 a に代えて、それぞれ、内視鏡の挿入部 141 a、142 a、143 a、144 a、145 a を用いることもできる。このとき、把持鉗子 41 b、鉗子 42 b、吸引チューブ 43 b、高周波止血鉗子 44 b、切開用高周波メス 45 b は、挿入部 141 a、142 a、143 a、144 a、145 a に設けられた鉗子チャンネル 141 h、142 h、143 h、144 h、145 h に挿通されている。挿入部 141 a、142 a、143 a、144 a、145 a には、処置具 41、42、43、44、45 と同様に、観察光学系、照明光学系、送気送水系、湾曲部が設けられている。このように構成すると、既存の内視鏡を利用できるため製造コストを削減することができる。

【0026】

図 6 に示すように、本体部操作手段 60、内視鏡操作手段 70、処置具操作手段 81~85 に代えて、本体部 10、立体視内視鏡 21、処置具 41~45 を一括してまたは選択的に操作することができる操作手段 160 を設けてもよい。さらに、画像表示手段 87、画像表示手段 91~95 に代えて、立体視内視鏡 21、処置具 41~45 の観察光学系 21 b、21 c、観察光学系 41 c、42 c、43 c、44 c、45 c からの画像を一括して、または、選択的に表示可能な画像表示装置 190 を設けてもよい。このように構成することによって、省スペース化可能でコンパクトなシステムとなり、より少ない人数の術者によって効率的に治療を行うことができる。

【0027】

本発明について上記実施形態を参照しつつ説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、改良の目的または本発明の思想の範囲内において改良または変更が可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 8 】

【図 1】 本発明の実施形態に係る対象物内部処置装置の構成を示す正面図である。

【図 2】 処置具および内視鏡が挿入された対象物内部処置装置の構成を示す斜視図である。

【図 3】 本発明の実施形態に係る本体部、内視鏡、処置具と、本体部操作手段、内視鏡操作手段、処置具操作手段、画像表示手段との関係を示すブロック図である。

【図 4】 本発明の実施形態に係る内視鏡の視野範囲における治療の状態の例を示す図である。

【図 5】 本発明の実施形態の変形例の構成を示す斜視図である。

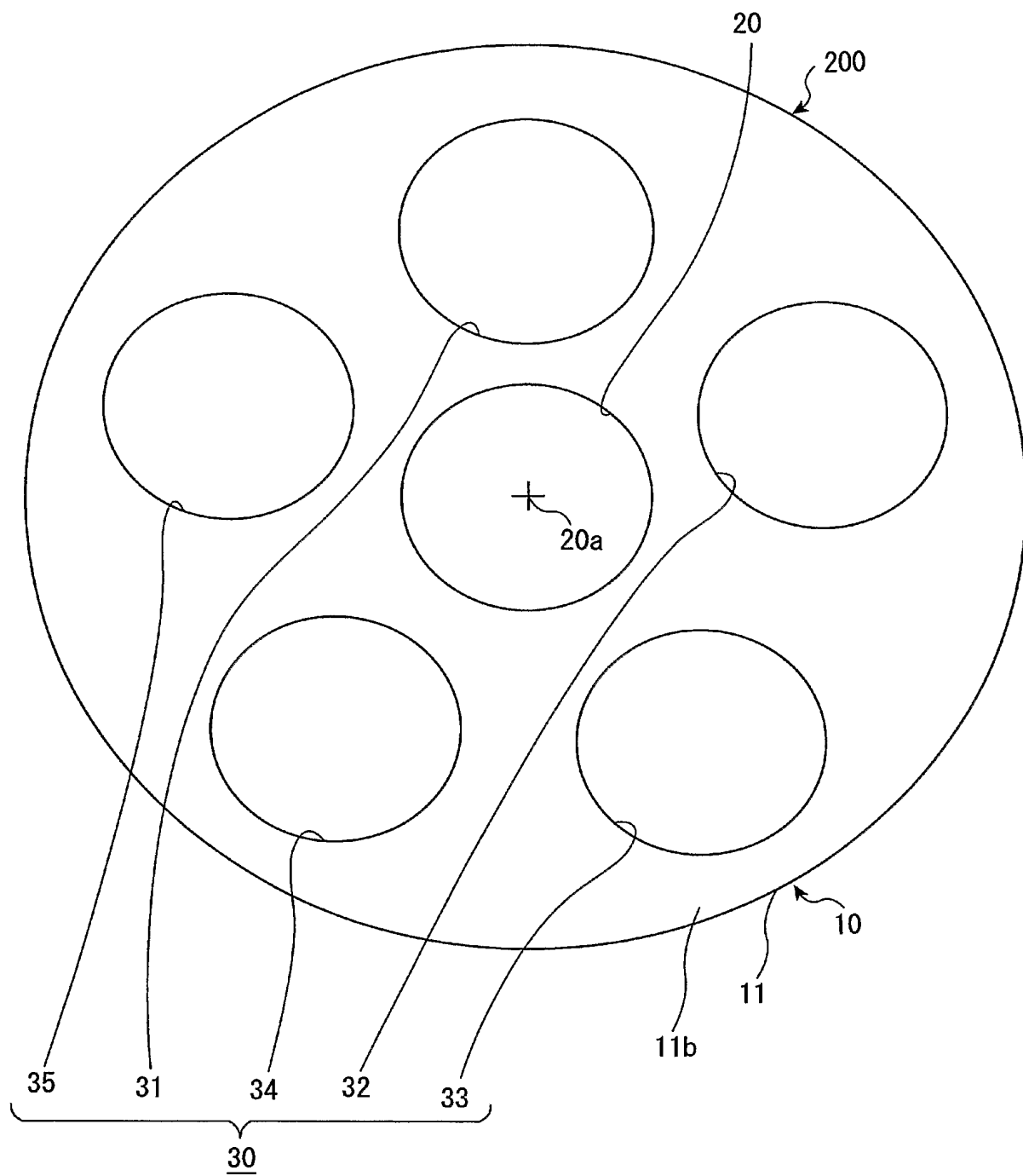
【図 6】 本発明の実施形態の変形例における本体部、内視鏡、処置具と、操作手段、画像表示手段との関係を示すブロック図である。

【符号の説明】

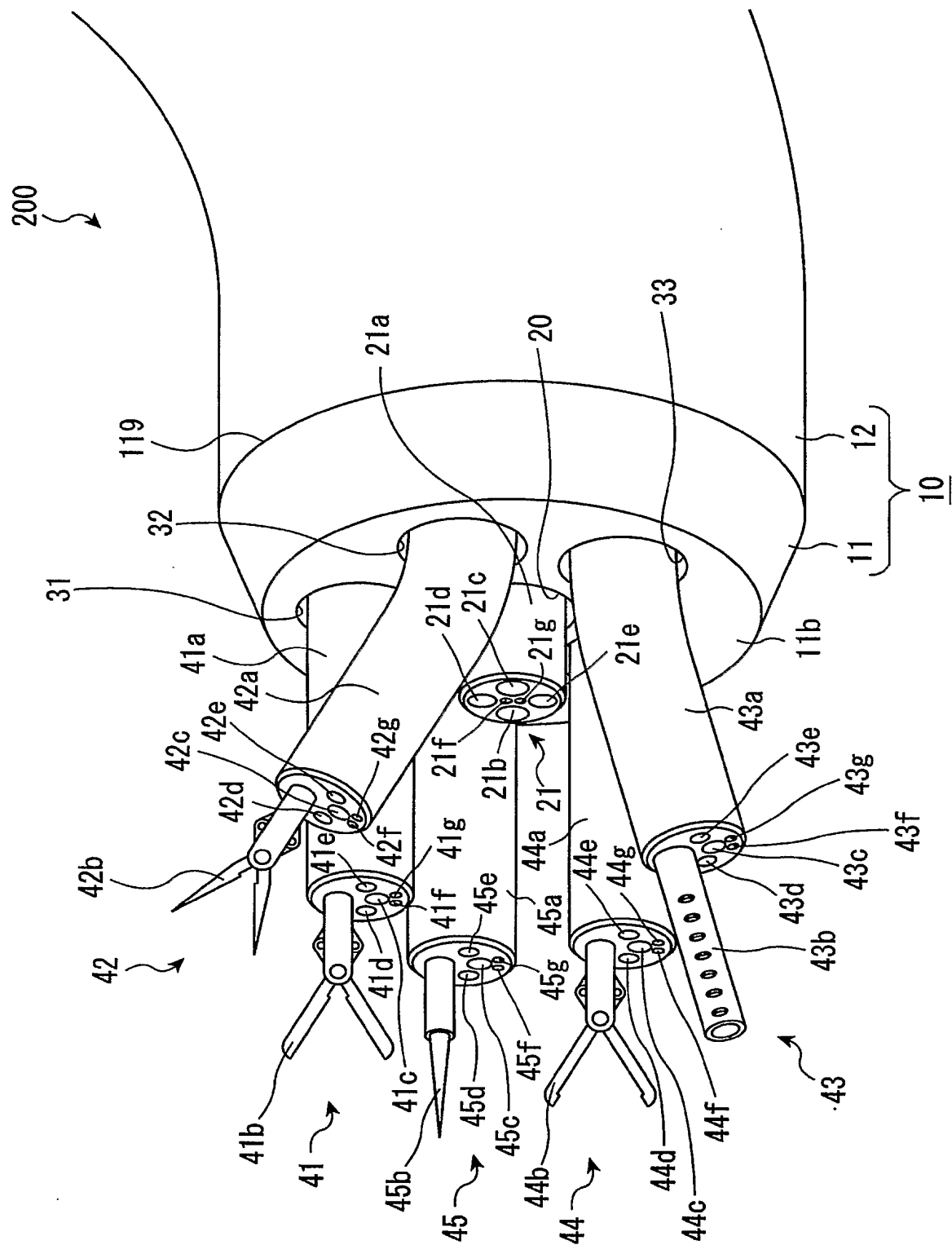
【 0 0 2 9 】

- 1 0 本体部
- 2 0 中央孔部
- 2 1 立体視内視鏡（内視鏡）
- 3 0 周辺孔部
- 4 1 処置具
- 4 2 処置具
- 4 3 処置具
- 4 4 処置具
- 4 5 処置具
- 6 0 本体部操作手段
- 7 0 内視鏡操作手段
- 8 1 処置具操作手段
- 8 2 処置具操作手段
- 8 3 処置具操作手段
- 8 4 処置具操作手段
- 8 5 処置具操作手段
- 1 0 0 患者（対象物）体内
- 1 1 0 病変部（対象部位）
- 2 0 0 対象物内部処置システム
- 3 0 0 対象物内部処置装置

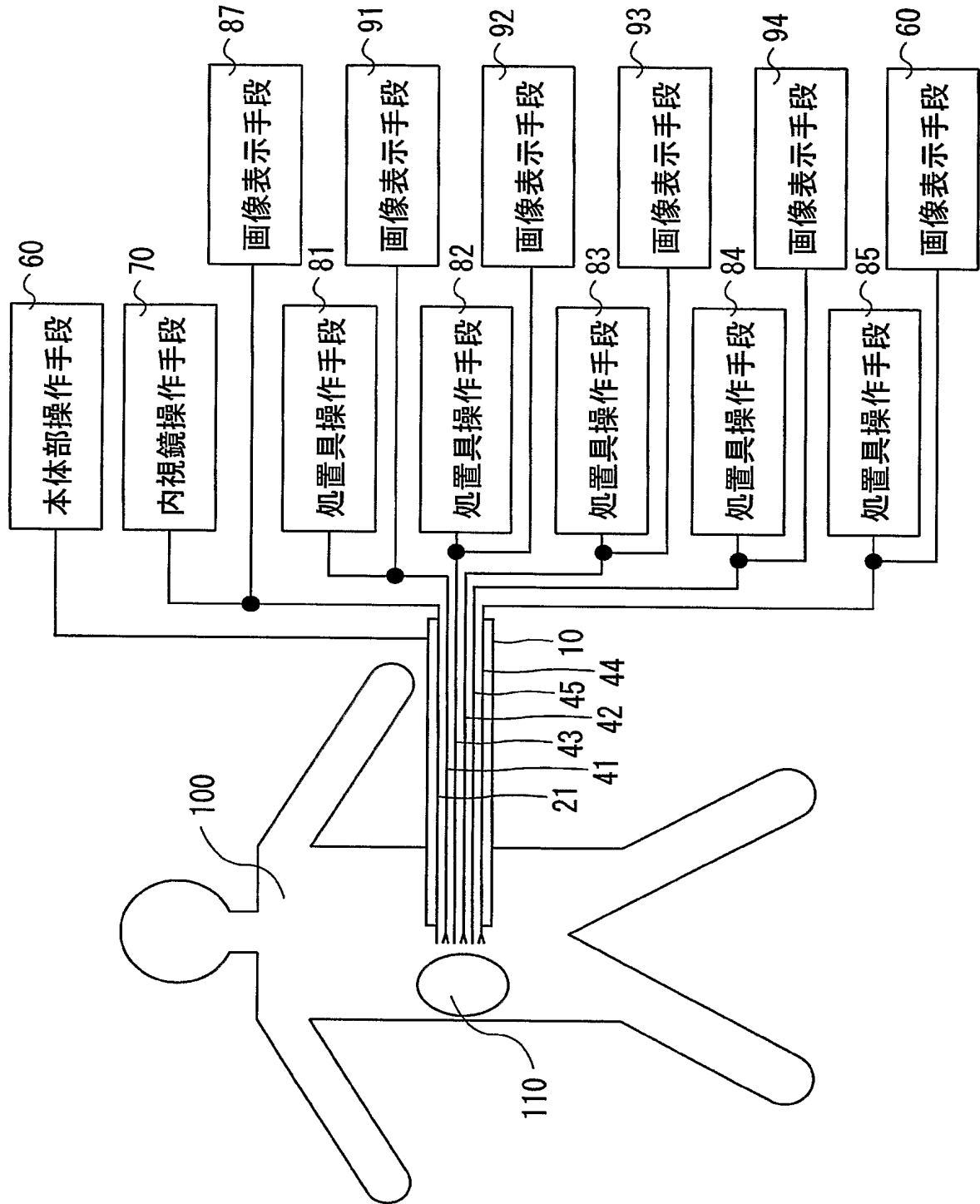
【書類名】 図面
【図 1】



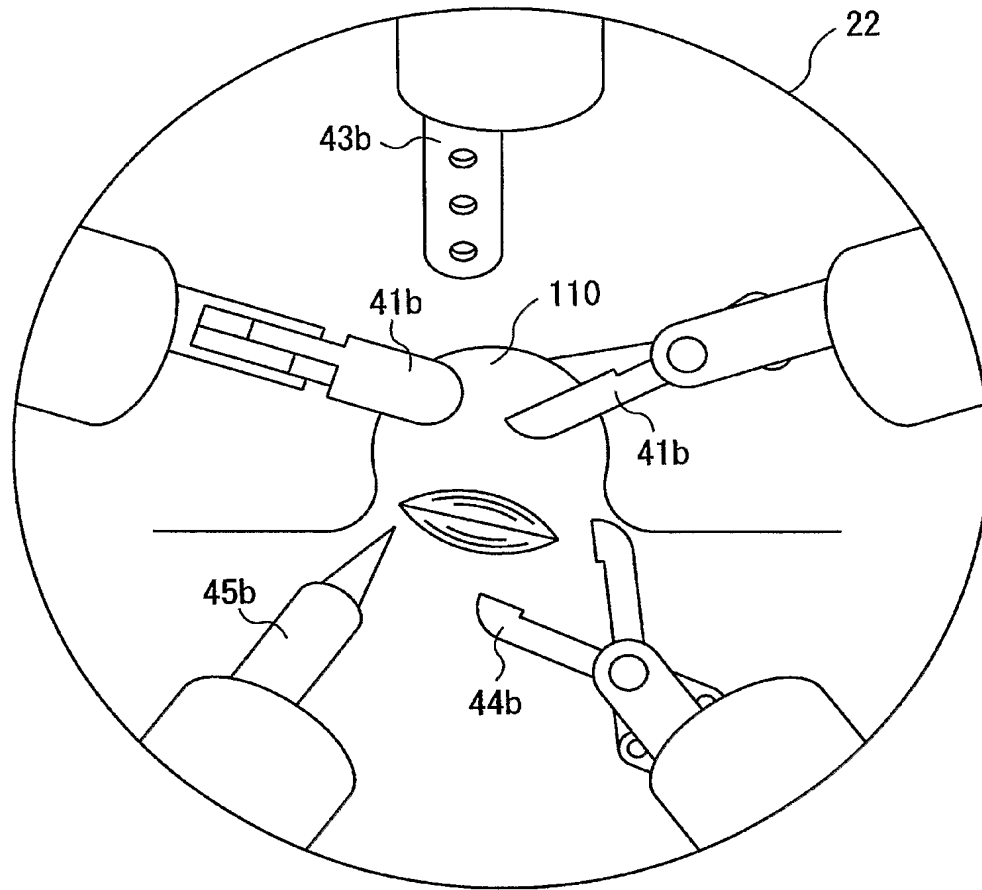
【図 2】



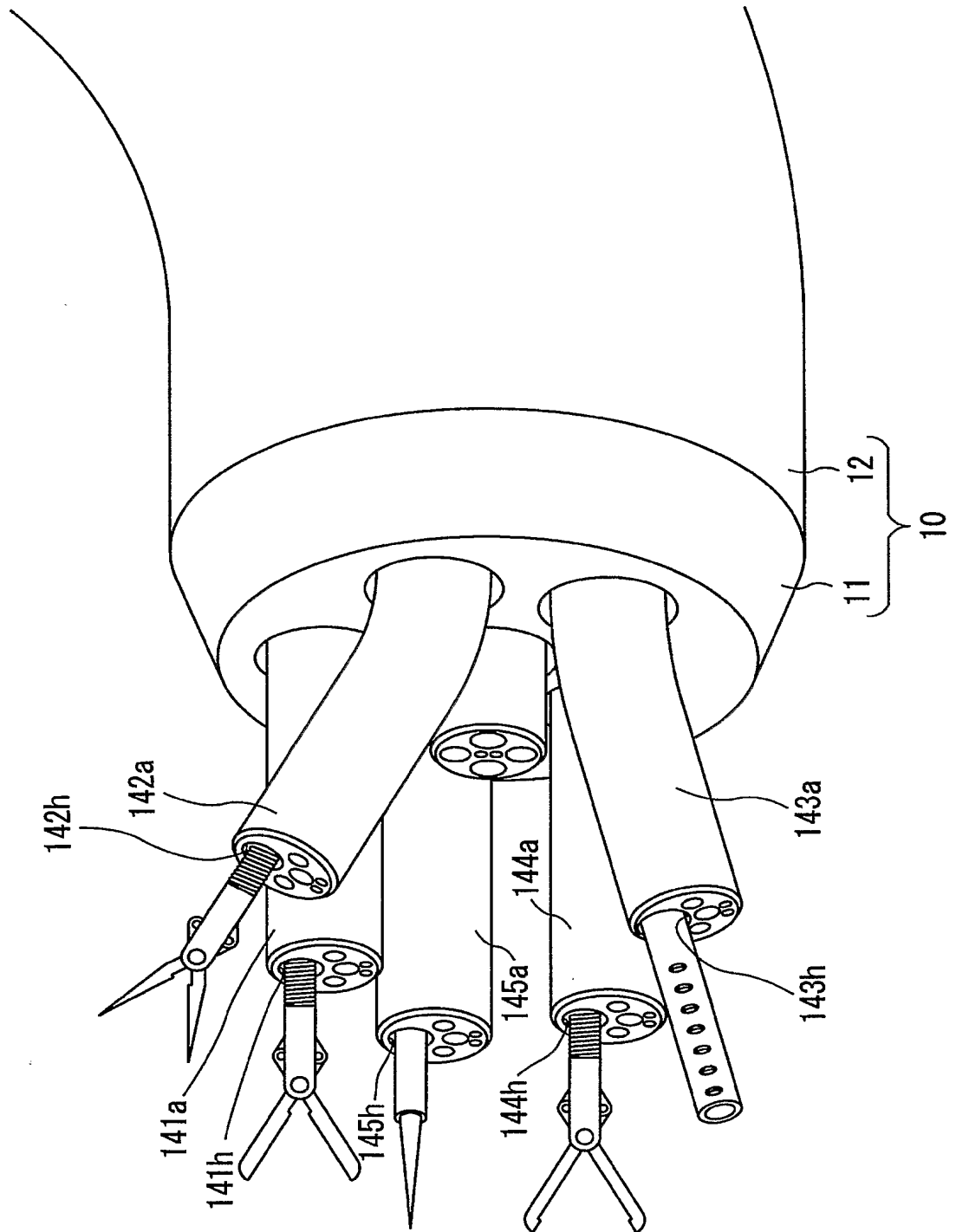
【図 3】



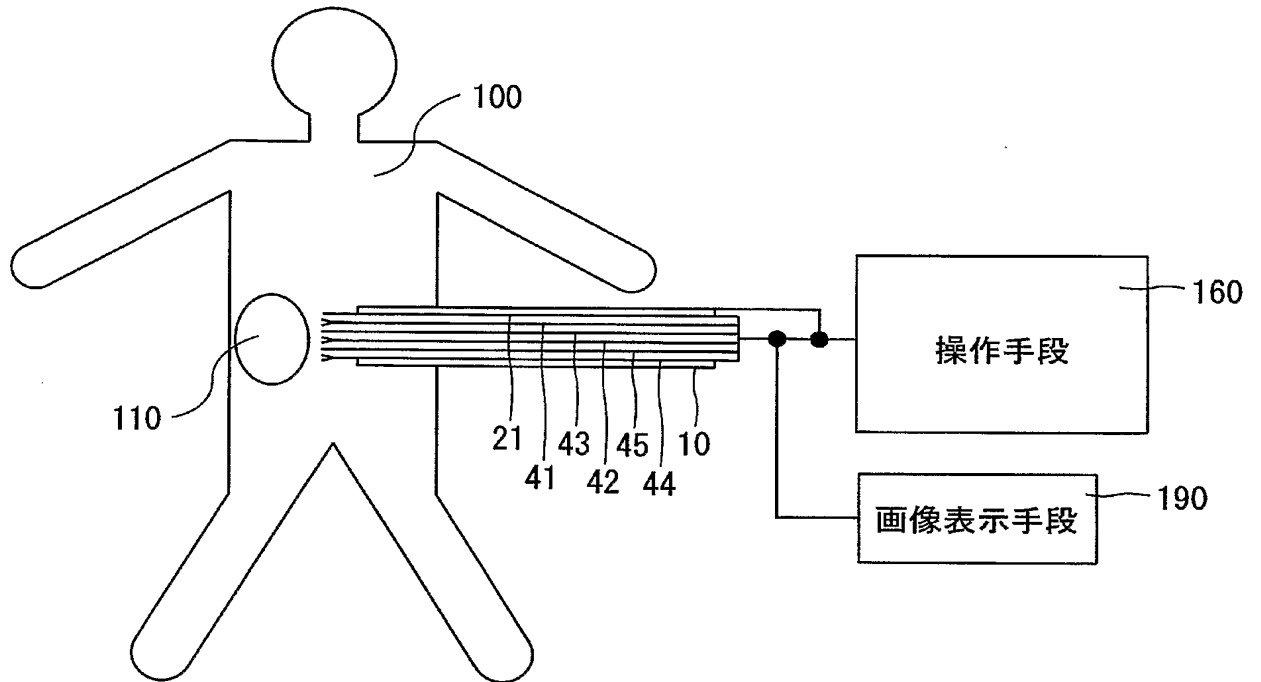
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 複数の処置具を切開部分に同時に導入しなければならない場合においても、切開の長さを大きくしないですみ、患者体内の深部の病変部を治療する場合であっても、視野の確保ができる対象物内部処置装置および対象物内部処置システムを提供する。

【解決手段】 対象物内部に導入される可撓性を有する管状の本体部が、本体部の端面中央において、対象部位を観察する内視鏡を挿入する円形断面の中央孔部と、中央孔部の周りに等角度間隔に本体部に設けられ、対象部位を処置する処置具を挿入する複数の周辺孔部と、を備える。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 2 8 1 8 5 0
受付番号	5 0 3 0 1 2 5 3 8 8 8
書類名	特許願
担当官	塩野 実 2 1 5 1
作成日	平成 1 5 年 9 月 2 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 15 年 7 月 29 日

特願 2 0 0 3 - 2 8 1 8 5 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 0 5 2 7]

1. 変更年月日	2 0 0 2 年 1 0 月 1 日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号
氏 名	ペンタックス株式会社

特願 2 0 0 3 - 2 8 1 8 5 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[5 9 0 0 0 1 4 5 2]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 1 2 月 1 2 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都中央区築地 5 丁目 1 番 1 号

氏 名

国立がんセンター総長